

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-263469

(43)公開日 平成5年(1993)10月12日

(51)Int.Cl.⁵

E 0 4 B 1/24

識別記号

庁内整理番号

L 7121-2E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-93425

(22)出願日 平成4年(1992)3月18日

(71)出願人 390037154

大和ハウス工業株式会社

大阪府大阪市西区阿波座1丁目5番16号

(72)発明者 古海 賢二

大阪府大阪市西区阿波座1丁目5番16号

大和ハウス工業株式会社内

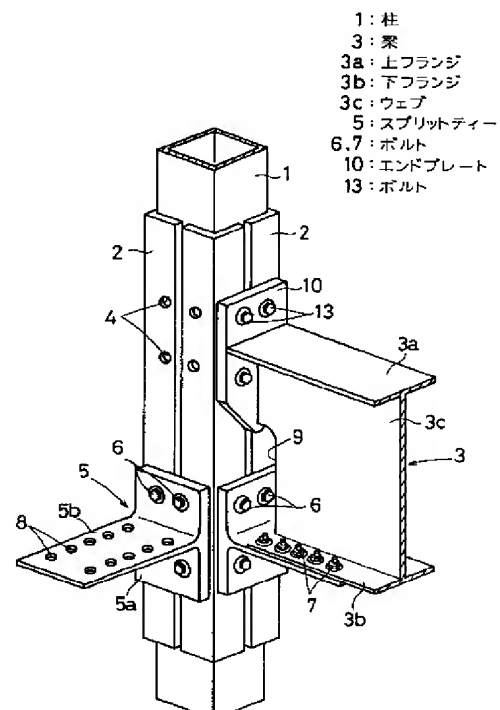
(74)代理人 弁理士 野田 雅士 (外1名)

(54)【発明の名称】 柱・梁接合構造

(57)【要約】

【目的】 梁上にボルト頭等の突起物が無くて、床板等を載せる場合の納まりが良く、かつ建方時の梁の仮置きが出来る作業性の良い接合構造とする。

【構成】 形鋼からなる梁3の上部に、この梁3の上フランジ3aおよびウェブ3cに溶接されたエンドプレート10を設ける。このエンドプレート10を柱1にボルト13で接合すると共に、梁3の下フランジ3bを、スプリットティー5を介して柱1にボルト6, 7で接合する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 形鋼からなる梁の上部に、この梁の上フランジおよびウェブに溶接されたエンドプレートを設け、このエンドプレートを柱にボルト接合すると共に、前記梁の下フランジを、スプリットティーを介して前記柱にボルト接合した柱・梁接合構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、鉄骨作りのラーメン構造等の建築物における柱・梁接合構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ラーメン構造における柱・梁接合構造では、梁の端部に予めエンドプレートを溶接しておいて、これを柱にボルト接合するエンドプレート接合や、次に示すスプリットティー接合が一般に採られる。

【0003】スプリットティー接合は、図4および図5に側面図および平面図を各々示すように、上下2個のスプリットティー20を介して、梁21の上フランジ22および下フランジ23を柱24にボルト接合するものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記のエンドプレート接合は、建方時に梁を仮置きすることができず、作業性が悪いという問題点がある。

【0005】図4および図5に示すスプリットティー接合の場合は、スプリットティー20を柱24に先付けすることにより、これを受けとして梁21の仮置きができ、建方の作業性が良い。しかし、梁21の上フランジ22上にスプリットティー20のウェブやボルト頭が突出するため、梁21上にデッキプレートや、ALC板、PCa板等の床板を敷設する際に、納まり上の不具合が生じる。

【0006】この発明の目的は、施工性が良く、梁上への床板の納まりも良い柱・梁接合構造を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明の柱・梁接合構造は、形鋼からなる梁の上部に、この梁の上フランジおよびウェブに溶接されたエンドプレートを設け、このエンドプレートを柱にボルト接合すると共に、前記梁の下フランジを、スプリットティーを介して前記柱にボルト接合したものである。

【0008】

【作用】この構成によると、スプリットティーを柱に先付けしておくことにより、建方時に梁をスプリットティー上に仮置きすることができる。このように仮置きした状態で、梁に予め溶接されたエンドプレートを柱にボルト接合し、かつ梁の下フランジをスプリットティーにボルト接合する。これにより柱と梁の接合作業性良く行うことができる。また、梁の上フランジ上にはボルト頭などが突出しないので、その上に床板を敷設する場合の納まりが良い。

【0009】

【実施例】この発明の一実施例を図1ないし図3に基づいて説明する。柱1は角形鋼管からなり、梁仕口部の各角部には山形鋼からなる補強材2がそれぞれ溶接により重ねられている。柱1の各側面部には、H形鋼からなる梁3の上フランジ3aと対応する高さ位置にボルト孔4が設けられ、梁3の下フランジ3bと対応する高さ位置には、スプリットティー5をボルト6で接合するためのボルト孔（図示せず）が設けられている。スプリットティー5は、フランジ5aに柱1のボルト孔と整合するボルト孔（図示せず）が設けられ、ウェブ5bに梁3の下フランジ3bをボルト7で接合するためのボルト孔8が設けられている。

【0010】梁3は、端部の下側部分にスプリットティー5のフランジ5aの逃がし用の切欠9が形成され、かつ端部の上側部分つまり上フランジ3aからウェブ3cの上半部にわたる部分にはエンドプレート10が溶接されている。エンドプレート10は、柱1のボルト孔4と整合するボルト孔11（図3）を有し、梁3の下フランジ3bの端部にはスプリットティー5のボルト孔8と整合するボルト孔12（図3）が設けられている。

【0011】この構成の接合構造によると、現場において柱1に梁2を接合するに際し、まず柱1にスプリットティー5をボルト接合し、スプリットティー5上に梁3を仮置きする。この状態でスプリットティー5と下フランジ3bとのボルト7による接合、およびエンドプレート10と柱1とのボルト13による接合が行われる。ボルト6、7、13には高力ボルトを用い、摩擦ボルト接合とすることが好ましい。

【0012】このように、建方時にスプリットティー5を利用して梁3を仮置きできるため、建方の作業性が良い。しかも、梁3の上側部分はエンドプレート10で柱1に接合されるので、梁3の上フランジ3a上にボルト等の突出物がなく、梁3上へ床板等を敷設する場合の納まりが良い。また、エンドプレート10と梁1のウェブ3cとは溶接接合されるので、梁1の剪断力の伝達が円滑に行える。このように、在来のスプリットティー接合およびエンドプレート接合の欠点を克服し、各々の長所を取り入れた接合構造となる。

【0013】

【発明の効果】この発明の柱・梁接合構造によれば、形鋼からなる梁の上部に、この梁の上フランジおよびウェブに溶接されたエンドプレートを設け、このエンドプレートを柱にボルト接合すると共に、前記梁の下フランジを、スプリットティーを介して前記柱にボルト接合したため、柱の上フランジ上に突起物がなく梁上に床板等を納まり良く敷設できる。しかも、建方時にスプリットティーを利用して梁の仮置きが行え、施工性が良い。このように、在来のスプリットティー接合およびエンドプレート接合の欠点を克服し、各々の長所を取り入れた優れ

3

4

た接合構造となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例の斜視図である。

【図2】その側面図である。

【図3】同じくその梁の縦断面図である。

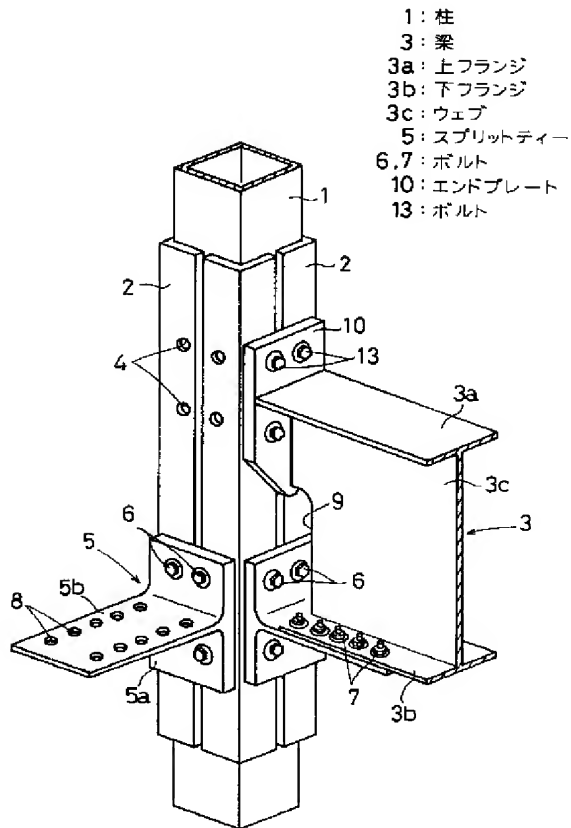
【図4】従来例の側面図である。

【図5】その平面図である。

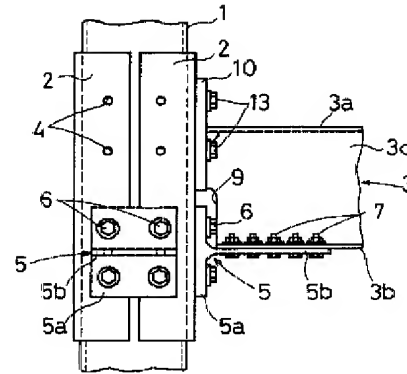
【符号の説明】

1…梁、3…梁、3a…上フランジ、3b…下フランジ、5…スプリットティー、6, 7…ボルト、10…エンドプレート、13…ボルト

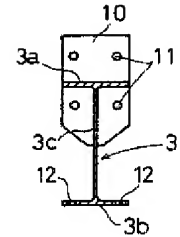
【図1】



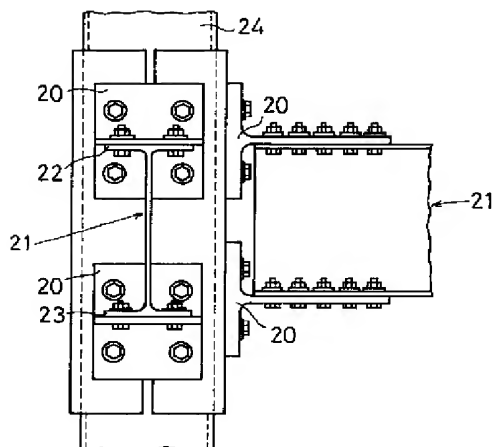
【図2】



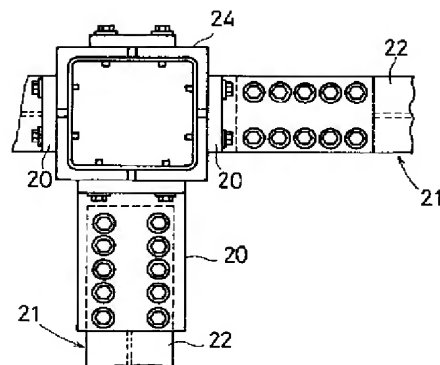
【図3】



【図4】



【図5】



PAT-NO: JP405263469A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05263469 A
TITLE: COLUMN-BEAM JOINT STRUCTURE
PUBN-DATE: October 12, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FURUUMI, KENJI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DAIWA HOUSE IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP04093425
APPL-DATE: March 18, 1992

INT-CL (IPC): E04B001/24

US-CL-CURRENT: 52/737.2

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a joint structure having no projection such as a bolt head on a beam and having good workability so that a floor plate is satisfactorily settled when it is mounted and a beam can be temporarily mounted at the time of erection.

CONSTITUTION: An end plate 10 welded to the upper flange 3a and web 3c of a beam 3 is provided

at the upper section of a beam 3 made of a shape steel. The end plate 10 is joined to a column 1 with bolts 13, and the lower flange 3b of the beam 3 is joined to the column 1 with bolts 6, 7 via a split tee.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio